

POLYGONUM ACRE H.B.K.
(ERVA DE BICHO OU CATÁIA)

DR. OTHON XAVIER DE BRITO MACHADO

1.º Ten: Méd. do Exército (R. 1). Quím. Farm.
Docente Livre de Bot. aplic. à Farmácia U.B.
Estagiário no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Objetivamos neste trabalho a herva de bicho ou Catáia, planta nacional botanicamente classificada *Polygonum acre* H.B.K. . Esta é a tese com que concorremos ao título de Docente Livre de Botânica aplicada à Farmácia na respectiva Faculdade Nacional da Universidade do Brasil.

Escrevendo-a, seguimos a rotina habitual de tais pesquisas, como vimos fazendo, a partir da tese de doutoramento em Medicina, no secular Jardim Botânico do Rio de Janeiro, onde, como estagiário gratuito, servimos desde 1929.

Visamos fim precipuamente botânico, porque, de Botânica é a cátedra de que desejamos obter o título de Docente Livre; e, como consideramos a sistemática moderna apoiada tanto na morfologia externa quanto na anatomia, apresentamos alguns dados da estrutura da *Polygonaceae* em causa. Lembramos serem tais estudos os primeiros que se apresentam sôbre o *Polygonum acre* H.B.K.

O estudo farmacodinâmico do *Polygonum acre* H.B.K. fica aguardando ser feito por aqueles que, dessa importante parte da Farmacologia, fazem campo habitual de estudo.

(*) Entregue para publicação em 12-VIII-1949.

Não compete, ainda, ao farmacêutico fazer tão valiosas investigações. E, mesmo que fosse de sua competência, seria atribuição de outra cadeira e não da de Botânica.

Não há, portanto, razão legal, nem didática, para que o apresentássemos aqui.

Teve, outrora, o *Polygonum acre* H.B.K., largo emprego na terapêutica nacional, mesmo entre os diplomados nos ensinamentos de Hipócrates. Possuindo propriedades antiflogísticas, foi, no dizer de MELO MORAIS (10) o único medicamento que deu resultado eficiente no tratamento da terrível epidemia, vinda de Portugal, em 1778, a *Zampirine*. Êste nome, no dizer do poeta-históriografo LUIZ EDMUNDO (8), proveio de uma *prima-dona* do teatro lírico italiano, que cantara em Lisbôa, e, dali, fôra expulsa, por ordem do marquês de Pombal.

Da velha metrópole lusa viera, para nós, apenas, a moléstia, não a cantora...

Os nomes vulgares se referem às propriedades da planta: *Herva de bicho* em face da ação vulnerante do sumo da planta sobre larvas de insetos; *Persicária do Brasil*, dado pelos reinós, para diferenciá-la de *Persicária da Europa*; *ca-taia* (melhor: *caá* — *taia*) do tupí *caá*, folha vegetal, planta; *taia*, urente, queimadora, cáustica, pelas propriedades da planta.

Talvez seja por causa dessa propriedade vulnerante que, na Baía, confundam-na com o *Plumbago scandens* LIN. (que em muitas regiões do Brasil é conhecido, vulgarmente, por *louco*) e atribuam, alí, êsse nome vulgar — louco — à poligonácea aquí estudada, conforme o saudoso NASCIMENTO SOARES DA CUNHA (4) registrou.

Convem ficar ressalvada a existência, em nosso país, de um sem número de plantas popularmente tidas por "*Herva-de-bicho*".

A facúndia vulgar, impressionada pela ação total do sumo de várias plantas sôbre insetos ou suas larvas, estende a várias plantas a denominação mais consagrada à poligónacea estudada aquí, a qual, nada tem a ver com outras, tornadas homônimas pelo povo.

Com a denominação vulgar *Plumeria* (aliás *Plumieria*), já ocupado, em sistemática, por plantas da família *Apocynaceae* e gênero *Plumeria*, tivemos notícia de uma espécie (?) *Polygonum tetragonale* LAD. NETTO.

Essa notícia se refere, tão somente a informe bibliográfico. Não obtivemos nem a descrição (que, pelo binômio, é de supor-se tenha sido feita pelo dr. LADISLAU NETTO, ex-diretor do Museu Nacional do Rio de Janeiro), nem material botânico para sua determinação. Releva notar-se que o referido cientista patricio atribuía àquela planta virtudes curativas eficientes *vis-à-vis* à peçonha dos *Bothrops*.

Resta, ainda, não seja confundido *Polygonatum* com *Polygonum*, posto que ambas denominações tenham mesmo significado etimológico. *Polygonatum*, no entanto, é uma *Liliaceae*, Monocotiledonea; *Polygonum*, é da Família *Polygonaceae* e é Dicotiledonea.

Ensinam SCHIMPER (13) e ZEILLER (14), notáveis perquiridores da paleontologia vegetal, que o aparecimento das plantas designadas por LINNÉ como *Polygonum* ocorreu na época terciária, sendo encontradas nos terrenos Oeningeano, na Europa Central. De Oeningean, região situada entre a Baviera e a Suíça, próximo ao lago de Constanza, foram recolhidos os primeiros vegetais fósseis de tal gênero, os quais apresentavam “mui grande semelhança com o *Polygonum scandens* LIN., da América do Norte.” (SCHIMPER) (13).

HEER, descreveu êsses fósseis e os classificou *Polygonum cardiocarpum* HEER e *P. antiquorum* HEER. Uma terceira espécie (*P. Othensianum* HEER) foi, outrossim, encontrada

no schisto negro do cabo Steratschin, no Spitzberg, no Oceano Glacial Ártico. O aparecimento de representantes do dito gênero em lugares tão afastados um do outro pôde justificar, na flora contemporânea, os *Polygonum* terem tão vasta dispersão fitogeográfica, de vez serem as espécies atuais de tal gênero encontradas desde a Ásia Central até a América do Sul. (ENGLER-DIELS) (7).

O *Polygonum acre* H.B.K. vegeta em quase tôdas as regiões do Brasil, preferentemente em glebas húmidas, sendo que a variedade *aquatile* MEISS. prefere as bordas dos pequenos cursos de água.

MEISSNER (9), na *Flora Brasiliensis*, de MARTIUS, menciona dezoito espécies nacionais dentro do gênero *Polygonum*.

Diagnose da família Polygonaceae Lindl.

Flor monoclamídea, hermafrodita ou unissexual, polígamo-monoica, de 4 a 6 lacínios; lacínios herbáceos ou corolinos, mais ou menos concrecidos, de tamanhos iguais ou desiguais; estames livres, de 4 a 8; anteras ovais ou oblongas, biloculares, de deiscência rimosa, dorsifixas ou basifixas, introrsas, raramente extrorsas; ovário súpero, unilocular, uniovulado, formado de 2-4 carpelos; estiletos tantos quantos os carpelos, às vezes parecendo um só pela concrecência de um com os outros; estigmas variados; fruto noz, anguloso, alado ou raro ovoide ou subgloboso, com abundante tecido nutritivo.

Árvores, arbustos, subarbustos, trepadeiras ou ervas, de folhas alternas, íntegras ou partidas, providas, na sua maioria, de órgão de natureza estipular na base do pecíolo, designado sob o nome *Ócrea*; inflorescência variada.

Divisão de família, de acôrdo com o estabelecido por
C. F. MEISNER.

Fam. POLYGONACEAE Lindl.

Sub-familia	Tribos	Sub-tribos	Gêneros
I. POLYONEAE	1. Pterygocarphae Meisn		
	2. Apterocarphae Meisn.	1. Ceratogoneae Meisn.	1 Emex Neck.
		2. Rumiceae C. A. Mey	1 Rumex L.
		3. Eupolygoneae C. A. Mey	1 Polygonum L.
		4. Coccolobae C. A. Mey	1 Campderia Bth (1)
			2 Coccoloba L.
		3 Muklenbeckia Meisn.	
	5. Symmericeae Meisn.	1 Symmeria Bth.	
	6. Triplariidae C. A. Mey	1 Triplaris L.	
		2 Ruprechtia C. A. Mey.	

II. BRUNNICHIEAE

Divisão da Fam. POLYGONACEAE em face dos estudos de
U. DAMMER.

Sub-familia	Tribos	Sub-tribos	Gêneros
I Rumicoideae	1 Erigoneae	1 Koeniginae	1. Pterostegia Fisch. et Mey (2)
			2. Harfordia Green et Passy (2)
			3. Yoenigia L (2)
			4. Lastarriaea Remy (2)
			5. Namacaullis Nutt. (2)
			6. Hollisteria S. Watt (2)
	2 Erigoneae	1. Eriginae	1 Chorizantha R. Br. (2)
			2 Oxytheca Nett (2)
			3 Erigonum Mlcha (2)
			4 Centrostegia Asa Gray (2)
3 Rumiceae		1 Emex Neck	
		2 Rumex L.	
		3 Rheum L (3)	
		4 Oxyria Hill (2)	

(1) Agora Coccoloba L.

Obs. O correto é Meisner, e, abreviadamente, Meisn, e não Meisner e Meisn. como consta da *Flora Brasiliensis* de Martius.

(2) Gêneros ainda não introduzidos no Brasil.

(3) Gêneros cultivados no Brasil.

Obs. Os gêneros não assinalados tem representantes na flora indígena do País.

<i>Sub-família</i>	<i>Tribos</i>	<i>Sub-tribos</i>	<i>Gêneros</i>
II Polygonoideae	4 Atraphasidae		1 Astraphasis L. (2) 2 Pteropyrum Jaub et Spach (2) 3 Calligonum L. (2)
	5 Polygoneae		1 Oxygonum Burch (2) 2 Polygonum L. 3 Fagopyrum Gastn. (2) 4 Polygonella Micha
III Coccoloboideae	1 Coccolobeae		1 Antigonon Endl. (3) 2 Brunnichia Banks (2) 3 Podopterles H. B. K. (2) 4 Muerlenbeckia Meissn. 5 Coccoloba L.
	2 Triplariidae		1 Reptogonum Bth 2 Triplaris L. 3 Ruprechtia C. A. Mey 4 Symmerla Bth.

Posição sistemática do Polygonum acre H.B.K. de acôrdo com ENGLER (6) e WETTSTEIN (14).

ENGLER-GILG

WETTSTEIN

Divisão XIII — Embryophyta
siphonogama

Tronco IX — Cormophyta

Sub-divisão 2.^a — Angiospermae

Divisão II — Anthophyta

Sub-divisão 2.^a — Angiospermae

Classe 2.^a — Dicotyledoneae

Classe 1.^a — Dicotyledoneae

Sub-classe 1.^a — Archichlamydeae

Sub-classe 1.^a — Choripetalae

Ordem ou série 8.^a — Polygonales

Grupo A — Monochlamydeae

Ordem 13 — Polygonales

Família — Polygonaceae

Família única — Polygonaceae

Gênero — Polygonum L.

Gênero — Polygonum L.

Espécie — P. acre H.B.K.

Espécie — P. acre H.B.K.

Diagnose do gênero Polygonum (4)

Flores hemafroditas; cálice corolino ou não, 5 — partido, raríssimamente 3-4 partido; lacínios mais ou menos de tamanhos iguais, íntegros, de prefloração imbricada; estames 8, raro 4-7, livres, não inseridos no cálice; anteras dorsífixas, versateis, introrsas; ovário livre, comprimido ou triangular, unilocular, algumas vezes uniovulado, filetes subulados, persistentes; estiletos 2-3, filiformes, livres ou mais ou menos concrecidos, frequentemente caducos, algumas vezes curtísimos ou subnulos, estigmas capitados, raramente discoideos ou peltados; fruto, noz, inclusa no cálice, raro semi exserta, lenticular ou piramidal — 3 — restado; semente com albumen córneo, raro farinhoso.

Ervas, anuais ou perenes, prostadas, eretas ou volúveis (sem gavinhas); caule frequentemente nodoso ou fistuloso; ócreas membranáceas, comumente ciliadas; folhas membranáceas, raro subcoriáceas ou sub-carnosas, de vários formatos (raro laciniadas); flores axilares, racemosas ou espigadas pedicelos articulados, quase sempre fasciculados; bracteadas com a forma de ócrea pequena, amarelada.

Chave para a identificação do gênero Polygonum e da espécie Polygonum acre H.B.K.

Gêneros excluídos:

1. Ervas 2
Árvores, arbustos, sub-
barbustos ou trepadeiras
.....

Antigonum Endl. (Cult.).
Coccoloba L.

Muehlenbeckia Meissn.
Polygonum L. (em parte)
(A)

14) Do grego POLY, muitos; gonus, angulos. (Ram. Galvão) (12).



- Rumex L. (em parte)
Ruprechtia G. A. Mey.
Symeria Bth.
Triplaris L.
2. Estames 8 3
Estames abaixo de 8 .. Emex Neck (Cult.)
Polygonum L. (em parte)
(B)
Rumex L.
3. Folhas palmadas Rheum L. (Cult.)
Folhas não palmadas
(Polygonum L.) 4
4. Cálice glanduloso 5
Cálice não glanduloso . P. acuminatum H.B.K. var.
Humboldtii Meissn.
P. Brasiliense C. Koch
P. emporum Meissn.
var. Boreale Meissn.
var. Australe Meissn.
P. flazelliforme Wedd.
P. glabrum Willd.
P. hidropiperoides Mx.
var. vingatum Meissn.
P. persicarioides H.B.K.
P. stelligerum Cham.
P. stypticum Cham. C.
Schltdl.
5. Ócrea além de 10 mm.
de comprimento P. densiflorum Meissn.
Ócrea até 10 mm. de
comprimento POLYGONUM ACRE H.B.K.

Sinonimia do gênero Polygonum L. e da espécie Polygonum acre H.B.K.

Gênero:	Sinonimia:
Polygonum L.	Tephis Adans Lagunea Lour. Tavera Adans. Antonoron Raf. Alpelygonum Lindl. Echinocaulon Hassk Calyocalya Hassk Thyspolla A. Gr. Bilderdykia Dumort Pleuropterus Turaz.

Espécie:	Sinonimia:
Polygonum acre H.B.K.	P. hydropiperoides Pursh. P. punctatum Elliot P. antihemorrhoidale Mart. var. aquatile et riparium Meissn. P. maritimum Vell.

Diagnose da espécie Polygonum acre H.B.K. (Estampa I)
(Segundo a *Flora Brasiliensis* de MARTIUS)

Glabum, undique glandulis sessilibus fuscis pellucidis plus minus conspersum; ochreis angustis, breve setuloso-elliptis; foliis lanceolatis, acuminatis, utrinque glabris vel nervo scabriusculis, margine minute ciliolatis; spicis 1-3 erectis, filiformibus, basi interruptis; bracteis subcontiguis, anguste turbinatis, horizontaliter truncatis, ciliatis vel subnudis; pedicellis demum exsertis; calyce glanduloso; staminibus 8 styloque 3- partito inclusis; nucula trigona, nitida, obsolete puncticulata.

Caules erecti vel adscendes, graciles, debiles, laxe ramosi. Ochrea angustas, tenerae, parce adpresso-pilosiusculae vel glabrae, setulis stebilibus 1-3 lin. longis satis denso ciliatae. Folia sessilia, 2-5 pol. (plerunque 3 pol.) longa, 3-6 lin. lata, utrinque attenuata, debilia, pellucido-punctata, excepto margine constanter ciliolato-oclariusculo glaberrima vel subtus in nervo setulis adpressis plus minus adpersa. Spiciis 1-3 (raro 3-5) pollicares, gracillimae. Bracteis plurifloris, infines semper plus minus ciliatis, superioribus saepius subimberbibus. Cal. 1 lin. longus.

Var. AQUATILE — statura graciliore, caule saepe radicante, ramis angustiore exentibus strictioribus; foliis plerumque linearibus vel lanceolato-linearibus acutis; ochreis angustioribus (setigeris aut submucticis); spicis subcontinuis vel basi interruptis.

Var. RIPARIUM — statura obesiore, ramis patentioribus, foliis plerumque lanceolatis, lato lanceolatis vel ovato-lanceolatis acuminatis; ochreis laciioribus vel subventricosis facilius laceria (ciliatis vel setizeris); spicis pluries interruptis.

Breve estudo histológico do Polygonum acre H.B.K.

A anatomia microscópica do *Polygonum acre* H.B.K. encontra lugar neste trabalho não só como contribuição farmacognóstica, como, também, para ser definitivamente caracterizada a estrutura desse vegetal. Sabem todos os técnicos o alto valor que, modernamente, se empresta às pesquisas histológicas para a identificação que, algumas vezes, tem caráter até específico.

Há anos, para provarmos as diferenças existentes entre a Simarubaceae *Picrolemma pseudocoffea* DUCKE e a Gentianaceae *Tachia guyanensis* AUBL. — aquela a verdadeira caferana; esta, a planta cujo binômio científico era atribuído à outra — recorreremos a fito-histologia. E, de ma-

neira *cabal* e indubitavel, provamos, em nossa tese inaugural, as diferenças existentes entre ambos os vegetais estudados.

Posteriormente ao nosso trabalho RECORD teve oportunidade de esclarecer, pela anatomia microscópica, dúvida do ilustre botânico DUCKE, quanto à posição sistemática de certa planta amazônica resultando, do trabalho do saudoso histologista norteamericano, o enriquecimento de nossa flora com a descrição de um novo gênero — *Recordoxylon* DUCKE — o qual também perpetuará o nome ilustre do citado yankee.

O material foi coligido, pessoalmente, pelo autor, e comparado com os espécimes existentes no Herbário do Jardim Botânico.

Os corpos de prova destinados ao estudo histológico foram fixados pelo F.A.A. e oportunamente microtomizados, clarificados pelo hipoclorito, lavados repetidamente afim de eliminar o descorante, corado pela Safranina de HERMANN e Hematoxilina de BOEHMER, diafamizado pelo eucaliptol, montado em bálsamo entre lâmina e lamínula, e, finalmente, fotomicrografado sob filtro verde.

Apresentamos apenas fotomicros da fôlha (epiderme da fôlha e o pecíolo, êste em corte transversal) e cortes transversais do caule.

(A escassez do material fotográfico impediu maior abundância de clichês). Eis o que, de mais notável, se vê nos cortes apresentados:

Pecíolo (Est. II, fig. 1). Feixes líbero-lenhosos dispostos na porção superficial do cilindro central; inclusões cristalinhas (de oxalato de cálcio) predominando os cristais isolados; medula constituída por células quase sempre de seção arredondada, mas apresentando, também, algumas vezes, contôrno anguloso. Quando se trata dêstes últimos, observa-se, também, grandes meatos inter-celulares. Epi-



perme contornando tôda a superfície externa do pecíolo. Apresenta-se constituída por células poliédricas.

Epiderme (Est. II, fig. 2).

A técnica empregada para o levantamento da epiderme foi aquela divulgada pelo saudoso farmacêutico Luiz Gurgel de Souza Gomes: ação da glicerina quente. Todos os demais processos conhecidos e que foram tentados repetidamente, não resultaram satisfatórios. O processo da glicerina que, por insistência nossa, deu, finalmente, depois de vários dias de ebulição, magníficos resultados em trabalho feito por um dos nossos colegas do Jardim Botânico, para nós foi, apenas, parcialmente útil. Com êle (e porque não dispuzemos de tempo suficiente), sòmente conseguimos obter retalhos fotografáveis da epiderme inferior, apresentada pela fig. 2 da estampa II. Da epiderme superior da fôlhas não os tivemos em condições suficientes de fotomicrografias. Por isso não os apresentamos.

A epiderme inferior foi obtida em melhores condições, permitindo, depois de corada pela Safranina de HERMANN, fôsse fotomicrografada com auxílio de poderosa objetiva. A ampliação obtida (x 400) pôsto que muito maior daquela usualmente praticada, por feliz circunstância permite sejam vistos com clareza os contornos sinuosos das células, os estomatos com a rima dos gráus de abertura, etc...

Caule (Estampa III, figs. 1 e 2) (cortes transversais). Na figura 1, feita com x 20 têm-se, em visão de conjunto, toda a estrutura caulinar; na figura 2, os mesmos elementos aparecem com maior ampliação (x 60). Nesses cortes são visíveis: Epiderme; cortex; zona do periciclo (bastante esclerosada); raios medulares; vasos solitários; fibras lenhosas; protoxilema; inclusões cristalinas de oxalato de cálcio; tecido perimedular; medula (esta ausente quando o vegetal alcançou completo desenvolvimento), de células arredondadas, que deixam entre si meatos nítidos.

2. *Dispersão fitogeográfica do Polygonum acre H.B.K.*

Todo o Estado do Rio de Janeiro e Distrito Federal, inclusive a restinga da Tijuca (O. MACHADO); Rio Maranhão e Vila Bôa (POHL); Bahia (BLANCHET), Salzmänn; rio São Francisco (MARTIUS); Buenos Aires (BRADE); Triângulo Mineiro, Goiania, Goiaz (O. MACHADO); Chile, Perú, Colombia, Guiana, Antilhas, Guatemala, México, América Setentrional.

3. *Ecologia do Polygonum acre H. B. K.*

A característica ecológica do *Polygonum acre* H. B. K. é a humidade do solo em que tal planta vive.

Em trabalhos nossos (um referente à flora do Brasil Central, e, outro, à certa região da Zona Marítima — restinga) observamos ter a natureza do solo menor influência no ciclo biológico da referida poligonácea do que o teor de humidade ambiente (nessa expressão compreendida, principalmente, a água do solo).

Seja o terreno sáfaro ou húmifero, ou nêle predomine a argila ou a sílica, o *Polygonum acre* H. B. K. póde vegetar e apresentar maior ou menor desenvolvimento mas, quando a água do solo diminue, atingindo certo limite, a planta reduz-se, perde as folhas, fica aparentemente fenecida durante muito tempo, até que, com as primeiras águas fluviais, ou porque cheguem novamente ao solo outras quantidades líquidas, ocorre a revivescência. A planta recupera-se e readquire seu aspeto normal.

A água constitue, outro tanto, fator ecológico indispensavel ao ciclo vegetativo da variedade *aquatile* MEISSN. da espécie aquí estudada: enquanto que a *var. riparium* MEISSN. se contenta com apenas a existência de humidade reduzida, aquela variedade do *P. acre* H. B. K. carece de abundância líquida, pois em seu habitat normal a água cobre o solo em que imergem suas raizes.



Outras observações sôbre a ecologia da Poligonácea em causa poderiam ser apresentadas, mas, dada a natureza e a finalidade dêste trabalho, não as referimos aquí.

4. *Aplicações do Polygonum acre H.B.K.*

Tanto interna, quanto externamente, o *Polygonum acre* H.B.K. é empregado como meio terapêutico, sobretudo nos casos em que se deseja obter ação antiflogística. Parece exercer, essa planta, ação modificadora, benéfica, nos casos de alterações dos sistemas venoso e arterial.

Associado ao laudano, como supositórios, temos obtido resultados notáveis no tratamento de retites amebianas. O extrato da planta, em supositórios de glicerina, tem-se revelado poderoso descongestionante de varize, heumorróidários.

Lesões inflamatórias da mucosa bucal são reduzidas e extintas mediante a aplicação local do cozimento da planta fresca.

CONCLUSÕES

I. O *Polygonum acre* H.B.K. é planta frequentemente encontrada em muitas regiões do Brasil, maximé naquelas onde o solo é húmido.

II. MEISSNER, desprezando o postulado lineano "*Varietates laevissimas non curat botanicus*", criou, na espécie de HUMBOLDT-BOMPLAND-KUNTZ, duas variedades da espécie *Polygonum acre*:

var. aquatile

var. riparia

III. Para o emprego medicinal, todavia, não distinguem as variedades da espécie tipo: sendo, tôdas indistintamente, empregadas.

IV. Pelos resultados eficazes que obtivemos, e que são reconhecidos desde há muito, merece o *Polygonum acre* H.B.K. seja objeto de estudos farmacodinâmicos e terapêuticos feitos com orientação moderna.

V. Para o tratamento de lesões situadas em cavidades naturais, principalmente naquelas revestidas de mucosas, do início ou do fim do aparelho digestivo, verificamos as uteis propriedades do *Polygonum acre* H.B.K.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1) ALMEIDA PINTO, 1873, Dic. de Bot. Brasileira, pág. 357.
- 2) BAILLON, M. H., 1891 — Dict. de Botanique, III, 620.
- 3) CABRALI-RAMALII-FERREIRA, 1873 — Magnum Lexion.
- 4) CUNHA, N. S. DA — 1941 — De von Martius aos herv. da Bahia.
- 5) DAMMER, U., 1893 — Die Natur. Pflanzenfamilien, III, 1.
- 6) E. GILG, 1926 — Bot. Aplic. a la Farmacia.
- 7) E. GILG, 1936 — Syllabus des Pflanzenfamilien.
- 8) LUIZ EDMUNDO s/d. — O Rio de Janeiro no tempo dos Vice-Reis.
- 9) MEISSNER F. C., 1895 — Monog. Polygonaceae, Martius Fl. Br. V, I, 19.
- 10) MELLO-MORAIS, OR., 1881 — Phytographia ou Bot. Brasileira, 322.
- 11) MACHADO, O. — Brasil Médico, Rio, 5/12-4-1947.
- 12) RAMIZ GALVÃO, 1909 — Voc. ety. etc.
- 13) SCHIMPER, W. PH., 1870/2 — Trait. Paleont. Veg. II, 760.
- 14) WETTSTEIN, R., 1944 — Trat. Bot. Sist. (trad. espanhola).
- 15) ZEILLER, R., 1900 — Elem. Paleobotanique, pag. 312.
- 16) Rev. Inst. Hist. e Geog. Brasileiro, T. 68.



ESTAMPA I

Habitus de *Polygonum acre* H.B.K.



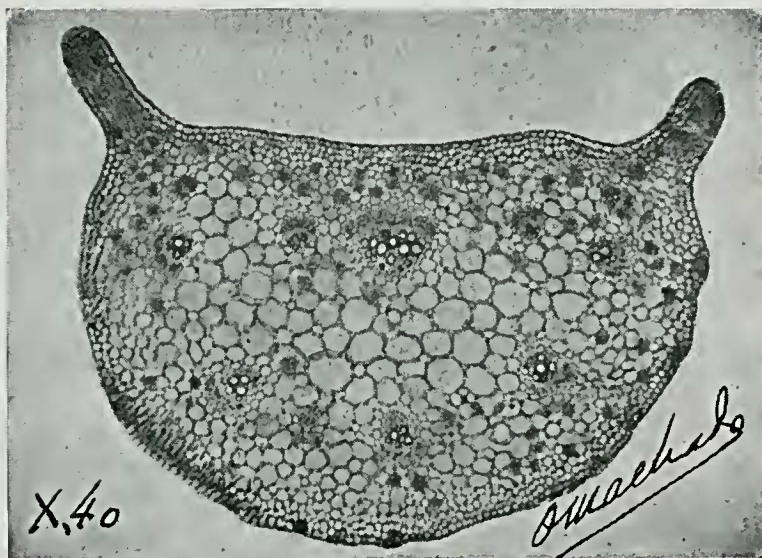


Fig. 1

Corte transversal do peciolo



Fig. 2

Epiderme inferior vista de face

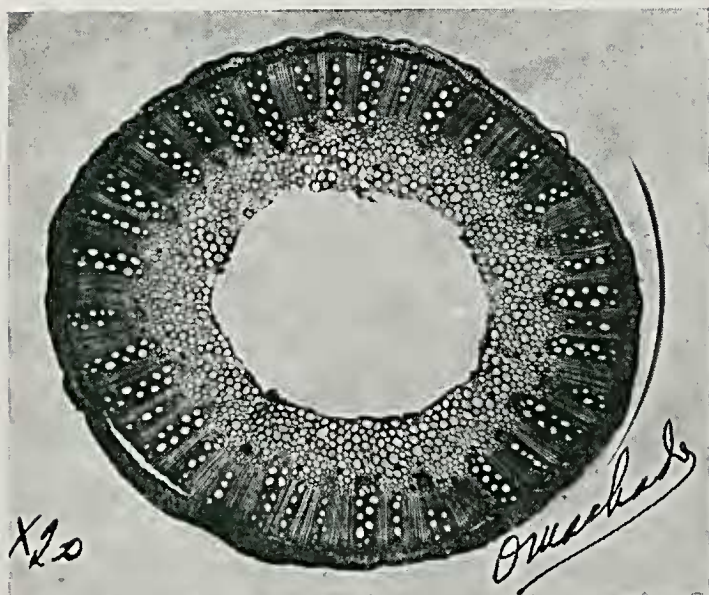


Fig. 1

Corte transversal do caule

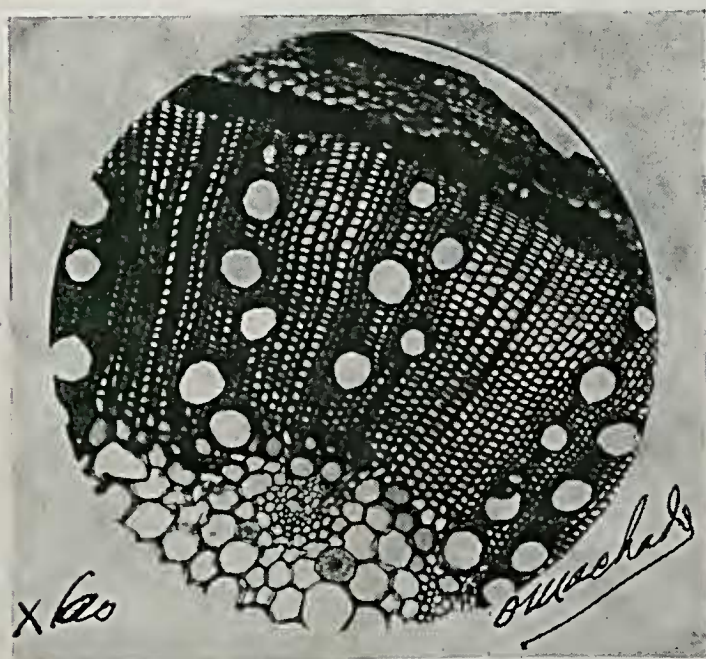


Fig. 2

Corte transversal do caule, mostrando o xilema